

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 06011840 A

(43) Date of publication of application: 21 . 01 . 94

(51) Int. Cl.

G03F 7/20
G03B 27/02
G03B 27/08

(21) Application number: 04169217

(22) Date of filing: 26 . 06 . 92

(71) Applicant: FUJI PHOTO FILM CO LTD

(72) Inventor: NAKAMURA MASAO

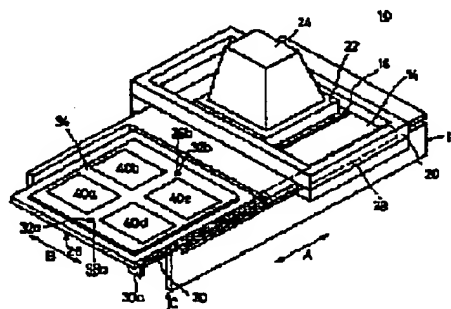
(54) AUTOMATIC PRINTING METHOD

(57) Abstract:

PURPOSE: To make entire printing work efficient and automatized by easily and rapidly printing plural different original plates to a single material to be printed.

CONSTITUTION: Four kinds of different original plates 40a-40d are integrally stuck to a single light transmissive base member 34, and the light transmissive base member 34 is disposed to an original plate arranging platen 26. After the member 34 is attracted and held by a holder member 22, the holder member 22 is moved to a part 14 where the material to be printed is arranged, and printing processing in accordance with the respective original plates 40a-40d is rapidly and efficiently performed to the desired part of the material 16 to be printed at the part 14.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-11840

(43) 公開日 平成6年(1994)1月21日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 F 7/20	5 1 1	9122-2H		
G 0 3 B 27/02	F			
27/08				

審査請求 未請求 請求項の数4(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平4-169217

(22) 出願日 平成4年(1992)6月26日

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 中村 正雄

東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

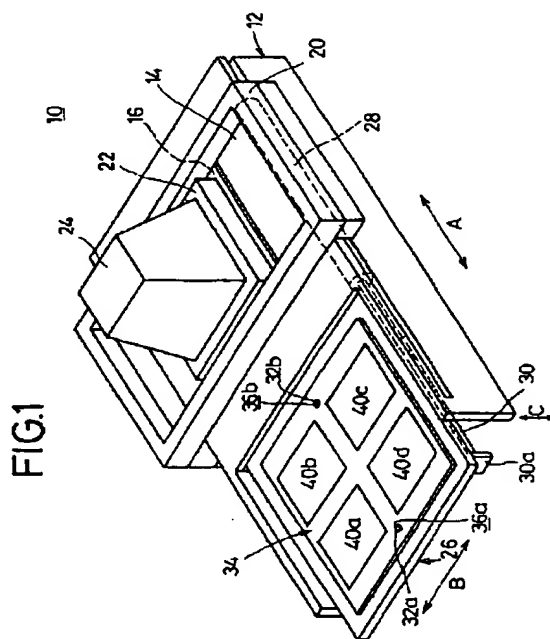
(74) 代理人 弁理士 千葉 剛宏 (外3名)

(54) 【発明の名称】 自動焼付方法

(57) 【要約】

【目的】 単一の被焼付材に対して異なる複数の原版を容易かつ迅速に焼き付けすることができ、焼付作業全体の効率化および自動化を可能にする。

【構成】 4種の異なる原版40a乃至40dが単一の透光性ベース部材34に一体的に貼着され、この透光性ベース部材34が原版配置台26に配設される。そして、ホルダ部材22により透光性ベース部材34が吸着保持された後、このホルダ部材22が被焼付材配置部14に移動され、この被焼付材配置部14で被焼付材16の所望の部位に対して各原版40a乃至40dに対応した焼付処理が迅速かつ効率的に遂行される。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも二種以上の原版を原版配置部に配設させる過程と、

ホルダ部材を介して前記二種以上の原版を一体的に保持し、被焼付材が配置されている焼付位置に搬送する過程と、

前記二種以上の原版と被焼付材とを相対的に移動させ、所望の原版を前記被焼付材の対応する部分に重ね合わせるとともに、前記被焼付材の前記所望の原版に対応する部分以外の部分を遮蔽した状態で焼付処理を施す過程と、

該原版の数に応じて前記焼付処理を繰り返し行うことにより、前記二種以上の全ての原版に対応して前記被焼付材に焼付処理を施す過程と、

を備えることを特徴とする自動焼付方法。

【請求項2】 請求項1記載の自動焼付方法において、単一の透光性ベース部材に少なくとも二種以上の原版が一体的に貼着されており、ホルダ部材を介して前記透光性ベース部材を吸着保持することを特徴とする自動焼付方法。

【請求項3】 請求項1記載の自動焼付方法において、単一の原版が貼着された複数の透光性ベース部材が原版配置部に個々に配設されており、ホルダ部材を介して前記複数の透光性ベース部材を一体的に吸着保持することを特徴とする自動焼付方法。

【請求項4】 請求項1記載の自動焼付方法において、二以上の焼付機にそれぞれ異なる原版が保持されており、各焼付機を順次駆動させて単一の被焼付材に全ての原版に対応して焼付処理を行うことを特徴とする自動焼付方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、被焼付材、例えば、感光剤が塗布された版材に原版を重ね合わせて原画画像を自動的に焼き付けるための自動焼付方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、刷版焼付工程において用いられる焼付装置は、原版並びに被焼付材（例えば、感光剤が塗布された版材）の位置決めを高精度に行わなければならない等の理由により、かなりの作業を人手に依存している。このため、刷版焼付工程全体の効率化並びに自動化が達成されないという問題が指摘されており、これを解決すべく、従来より種々の装置が提案されている。

【0003】 具体的には、単一の原版が透光性ベース部材に貼着されるとともに、このベース部材に形成された孔部に原版配置部に設けられたピンが嵌合してこのベース部材が位置決めされる。一方、焼付位置には、被焼付材が吸着支持されており、吸着手段を備えたホルダ部材が、ベース部材を吸着保持して焼付位置に支持されている被焼付材にこのベース部材を重ねさせ、露光部の付勢

2

作用下に原版に対応して焼付処理が施されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上記の装置において、単一の被焼付材に異なる複数の原版を焼き付ける場合、作業が相当に煩雑なものになってしまうという問題が指摘されている。すなわち、単一の被焼付材に4種の異なる原版を1回ずつ焼付処理する、所謂、4種4面付けで説明すると、まず第1種目の原版が貼着された第1ベース部材が原版配置部に配置される。次に、ホルダ部材がこの第1ベース部材を吸着保持して被焼付材の所望の部位に重ね合わせ、この第1種目の原版に対応して焼付処理が施される。この焼付処理終了後の第1ベース部材は、ホルダ部材に保持されて原版排出部に搬送される一方、原版配置部には、第2種目の原版が貼着された第2ベース部材が配置される。そして、この第2ベース部材は、ホルダ部材に保持されて被焼付材の所望の部位に対応して重畳され、焼付処理が行われた後に原版排出部に搬送される。さらに、原版配置部に第3種目の原版が貼着された第3ベース部材が配置され、上記と同様にこの第3種目の原版に対応して焼付処理が行われた後、この第3ベース部材が原版排出部に排出され、次いで、第4種目の原版が貼着される第4ベース部材に対して焼付処理が施される。

【0005】 従って、上記の従来技術では、単一の被焼付材に対して4種4面付けを行う際に、ホルダ部材を原版配置部と焼付位置と原版排出部とに4往復動作させる必要があり、相当な時間および手間がかかってしまう。これにより、効率的な自動焼付作業が遂行されず、實際上作業者の手作業に依存しているという不具合が生じている。

【0006】 本発明はこの種の問題を解決するものであり、単一の被焼付材に対して異なる複数の原版を容易かつ迅速に焼き付けすることができ、焼付作業全体の効率化および自動化が可能な自動焼付方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 前記の課題を解決するために、本発明は、少なくとも二種以上の原版を原版配置部に配設させる過程と、ホルダ部材を介して前記二種以上の原版を一体的に保持し、被焼付材が配置されている焼付位置に搬送する過程と、前記二種以上の原版と被焼付材とを相対的に移動させ、所望の原版を前記被焼付材の対応する部分に重ね合わせるとともに、前記被焼付材の前記所望の原版に対応する部分以外の部分を遮蔽した状態で焼付処理を施す過程と、該原版の数に応じて前記焼付処理を繰り返し行うことにより、前記二種以上の全ての原版に対応して前記被焼付材に焼付処理を施す過程と、を備えることを特徴とする。

【0008】

【作用】 本発明に係る自動焼付方法では、少なくとも二

種以上の原版が、ホルダ部材を介して一体的に保持された状態で焼付位置に配置されている被焼付材に重畳される。そして、所望の原版が被焼付材の所定の部位に重ね合わされ、この所望の原版の焼付処理が施された後、該原版の数に応じて前記焼付処理が連続的に繰り返される。従って、種々の異なる原版に対して効率的かつ自動的に焼付処理を施すことができる。

【0009】

【実施例】本発明に係る自動焼付方法についてこれを実施するための装置との関連で実施例を挙げ、添付の図面を参照しながら以下詳細に説明する。

【0010】図1において、参照符号10は、本実施例に係る平型自動焼付装置を示す。この自動焼付装置10は、装置本体12を備え、この装置本体12の上面部に被焼付材配置部（焼付位置）14が設けられ、この被焼付材配置部14には、被焼付材16を位置決めした状態で吸着支持する機能を有する。

【0011】装置本体12上に、可動フレーム部材20が矢印A方向に進退自在に装着される。この可動フレーム部材20には、矢印A方向に交差する矢印B方向および上下方向（矢印C方向）に移動自在なホルダ部材22が配設されており、このホルダ部材22は、後述する透光性ベース部材を吸着保持するための吸着手段（図示せず）を備えている。ホルダ部材22の上部に焼付部（焼付機）24が固着され、この焼付部24内には、光源および反射鏡（図示せず）が配設されている。

【0012】装置本体12の側部に、原版配置台（原版配置部）26が引き出し可能に配設される。この装置本体12内には、シリンダ28が固定されており、このシリンダ28から延びるロッド30の先端に設けられた係止部30aが原版配置台26に係合する。原版配置台26は、位置決めピン32a、32bを備えており、この位置決めピン32a、32bが透光性ベース部材34に形成された孔部36a、36bに嵌合してこの透光性ベース部材34が位置決め支持される。

【0013】次に、このように構成される自動焼付装置10の動作について、本実施例に係る自動焼付方法との関連で説明する。

【0014】まず、透光性ベース部材34に、例えば4種の異なる原版40a乃至40dが貼着される。すなわち、図2（a）および（b）に示すように、原版セット台42の位置決めピン44a、44bに透光性ベース部材34の孔部36a、36bに係合してこの透光性ベース部材34が位置決めされる。この原版セット台42には、縦横に位置決め線46a、46bおよび48a、48bが設けられており、この位置決め線46a、46bおよび48a、48bに各原版40a乃至40dに形成された合わせ部位49を一致させて前記原版40a乃至40dが位置決めされる。この状態で、原版40a乃至40dを透光性ベース部材34に貼着すればよい（図2

（c）参照）。

【0015】装置本体12では、シリンダ28が駆動されてロッド30が外方に突出し、このロッド30の係止部30aに係合する原版配置台26がこの装置本体12から引き出される。この原版配置台26に、4種の原版40a乃至40dが貼着された透光性ベース部材34が配置され、孔部36a、36bに位置決めピン32a、32bが嵌合してこの透光性ベース部材34が位置決めされる。一方、装置本体12の被焼付材配置部14には、被焼付材16が位置決めされた状態で吸着支持される。

【0016】そこで、可動フレーム部材20が矢印A方向に移動され、ホルダ部材22が原版配置台26に支持されている透光性ベース部材34上に配置された後、このホルダ部材22が可動フレーム部材20に対して下降して前記透光性ベース部材34に接する。この状態で、図示しない吸引手段が駆動され、ホルダ部材22に透光性ベース部材34が吸着保持される。そして、ホルダ部材22が透光性ベース部材34と一体的に上昇し、可動フレーム部材20が被焼付材配置部14側に移動して停止した後、このホルダ部材22が下降する。

【0017】ここで、可動フレーム部材20が矢印A方向に移動されるとともに、ホルダ部材22が矢印B方向に移動され、透光性ベース部材34の原版40aが被焼付材16の所望の焼付部位に対応して配置される（図3（a）参照）。さらに、ホルダ部材22に備えられているマスク手段50を介して被焼付材16の原版40aに対応する部分以外の部分が遮蔽され、焼付部24の付勢作用下に前記原版40aに対応した焼付処理が施されて画像52aが形成される。

【0018】次に、可動フレーム部材20およびホルダ部材22がそれぞれ矢印A方向および矢印B方向に選択的に移動され、原版40bが被焼付材16の所望の部位、すなわち、この原版40bの端面が画像52aの端面と接する位置に配置される。そして、被焼付材16の原版40bに対応する部分以外の部分がマスク手段50により遮蔽された状態で、焼付部24が付勢されて前記原版40bに対応した焼付処理が施され、被焼付材16に画像52bが形成される（図3（b）参照）。

【0019】同様に、原版40cが被焼付材16の所望の部位に対応して配置された後、この被焼付材16の該原版40cに対応する部分以外の部分が遮蔽されて前記被焼付材16に画像52cが形成され（図3（c）参照）、さらに原版40dに対応する画像52dが形成される（図3（d）参照）。

【0020】被焼付材16に、原版40a乃至40dに対応して画像52a乃至52dが互いに接して形成された後、透光性ベース部材34が原版配置台26に排出される。すなわち、ホルダ部材22が上昇されるとともに、矢印B方向に所定の位置まで移動され、可動フレー

5

ム部材20が矢印A方向に移動されて原版配置台26の上方に配置される。さらに、ホルダ部材22が下降されてこのホルダ部材22による吸引作用が解除されると、透光性ベース部材34が原版配置台26に載置されることになる。なお、原版配置台26の他に原版排出台を引き出し自在に設けておき、この原版配置台26から透光性ベース部材34が取り出された後にシリンダ28の作用下に該原版配置台26を装置本体12内に収容する一方、このシリンダ28あるいは他のシリンダを駆動して

10 原版排出台を装置本体12から引き出すことも可能である。

【0021】この場合、本実施例では、4種の異なる原版40a乃至40dを用いて単一の被焼付材16に焼付処理を行う際に、この原版40a乃至40dが単一の透光性ベース部材34に一体的に貼着され、ホルダ部材22によりこの透光性ベース部材34を吸着保持している。このため、ホルダ部材22で透光性ベース部材34を一旦保持した状態で、被焼付材16の所望の部位に各

20 原版40a乃至40dに対応した画像52a乃至52dを迅速かつ連続的に形成することができるといふ効果が得られる。特に、上述した4種4面付け作業のように、従来、時間を要するために手作業に依存していた焼付処理を、容易に自動化することが可能になり、焼付作業全体の効率化が遂行される。

【0022】ところで、本実施例では、4種4面付け作業について説明したが、以下のような種々の作業に対応することができる。すなわち、2種4面付け作業を行う際には、図4Aに示すように、透光性ベース部材34aの一端側に2種の異なる原版60a、60bが貼着される。そして、この透光性ベース部材34aがホルダ部材22に吸着保持され、原版60a、60bに対応してそれぞれ2回ずつ焼付処理を施すことにより、2種4面付け作業が遂行される。

【0023】また、2種2面付け作業を行う際には、図4Bに示すように、透光性ベース部材34bに2種の異なる原版62a、62bが貼着される一方、1種2面付け作業を行う際には、図4Cに示すように、透光性ベース部材34cの一端側に原版64が貼着される。さらに、比較的大型の原版66を透光性ベース部材34dに貼着することもでき(図4D参照)、これにより種々の

40 焼付処理作業に容易に対応することが可能になる。

【0024】さらにまた、本実施例では、単一の透光性ベース部材34に4種の異なる原版40a乃至40dを一体的に貼着しているが、図5Aに示すように、それぞれ単一の原版70a乃至70dが貼着された透光性ベース部材72a乃至72dを用意し、この透光性ベース部材72a乃至72dを原版配置台26aに一体的に配置させる。一方、図5Bに示すように、ホルダ部材22aの原版吸着面側には、4枚に分割されたガラス板74a乃至74dが金属枠体76を介して配設されており、こ

6

の金属枠体76に原版吸着用溝部78が形成されている。

【0025】従って、ホルダ部材22aを介して4枚の透光性ベース部材72a乃至72dが一体的に吸着保持されるため、前述した単一の透光性ベース部材34を使用する場合と同様の動作および効果が得られることになる。

【0026】なお、本実施例では、単一の焼付部24を備えているが、図6に示すように、2基の焼付部(焼付機)24a、24bを設けることができる。この焼付部24a、24bには、透光性ベース部材80a、80bが保持されるとともに、この透光性ベース部材80a、80bにそれぞれ異なる原版82a、82bと原版82c、82dとが貼着されている。

【0027】そこで、まず透光性ベース部材80aが保持された焼付部24aを介して被焼付材(図示せず)に原版82a、82bに対応して焼付処理が施された後、透光性ベース部材80bが保持された焼付部24bを介して同一の被焼付材に対して原版82c、82dに対応して焼付処理が施される。このため、2基の焼付部24a、24bを介して単一の被焼付材に4種4面付け作業が効率的に遂行されるという効果が得られる。

【0028】なお、本実施例では、自動焼付装置10として平型構造のものを用いて説明したが、これに限定されるものではなく、例えば、傾斜型構造のものを使用することができる。

【0029】

【発明の効果】以上のように、本発明に係る自動焼付方法では、以下の効果乃至利点が得られる。

【0030】少なくとも二種以上の原版が、ホルダ部材を介して一体的に保持されるため、この二種以上の原版を一旦保持した状態で各原版に対応した焼付処理が連続的に遂行される。このため、単一の原版毎に着脱する作業が不要となつて、該原版の数に応じた焼付処理が効率的かつ自動的に遂行される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る自動焼付方法を実施するための自動焼付装置の概略斜視図である。

【図2】前記自動焼付方法に使用される透光性ベース部材に原版を貼着する際の説明図である。

【図3】前記自動焼付方法の概略説明図である。

【図4】種々の原版が貼着された透光性ベース部材の説明図である。

【図5】原版配置台およびホルダ部材の他の実施例の説明図である。

【図6】2基の焼付部を備えた別の実施例の説明図である。

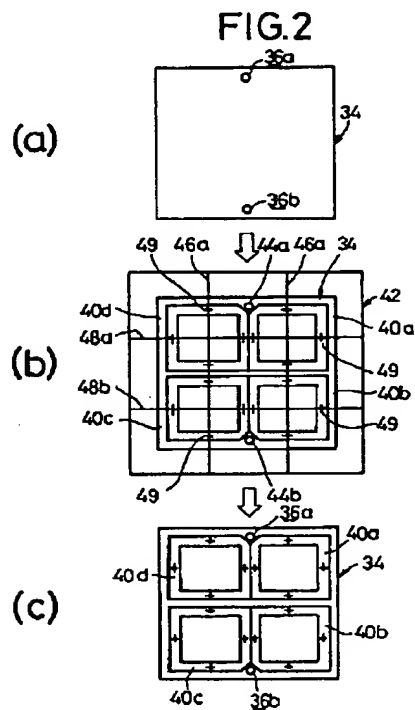
【符号の説明】

10…自動焼付装置

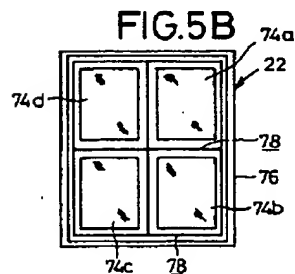
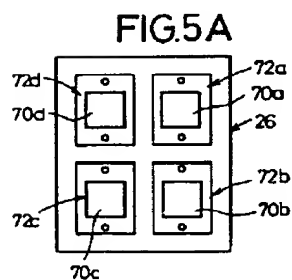
12…装置本体

40a～40d…原版
50…マスク手段
52a～52d…画像
60a、60b、62a、62b、64、66、70a
～70d…原版
80a、80b…透光性ベース部材
82a～82d…原版

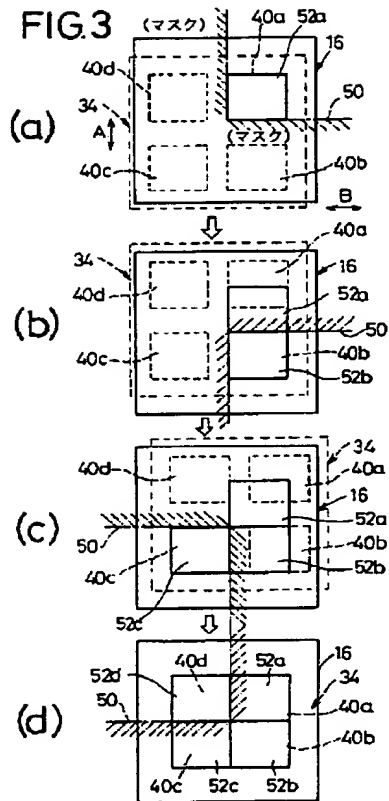
【圖 2】



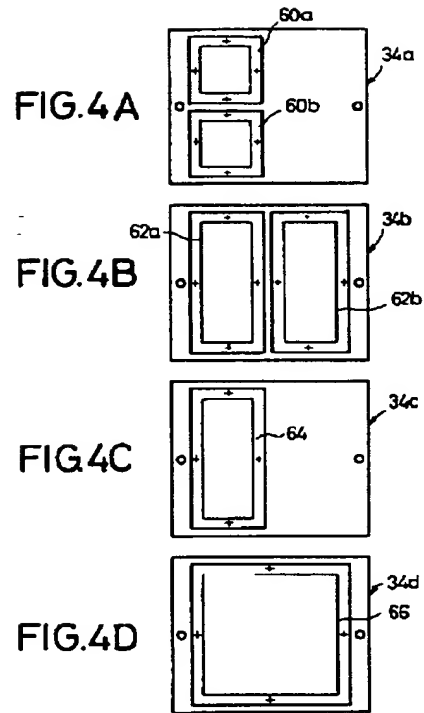
【例 5】



【図3】



【図4】



【図6】

FIG.6

